

УДК 534.014.1 (09)

М. А. Балышев*, С. А. Горелова, А. А. Ларин****

**Центральный государственный научно-технический архив Украины, г. Харьков*

***Национальный технический университет*

«Харьковский политехнический институт»

УСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ В ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Рассмотрены уникальность таких информационных источников, как воспоминания непосредственных участников событий, а также особенности их использования в научных трудах. Представлена информация о придании официального статуса этим источникам.

Ключевые слова: космическая техника, баллистическая ракета, система управления, архивный документ.

Розглянуто унікальність таких інформаційних джерел, як спогади безпосередніх учасників подій, а також особливості їх використання в наукових працях. Наведено інформацію про надання офіційного статусу цим джерелам.

Ключові слова: космічна техніка, балістична ракета, система керування, музейний експонат, архівний документ.

The article talks about the uniqueness of these sources of information as the memories of participants of events, as well as problems of its use in scientific studies. The information on formalizing these sources.

Key words: space engineering, ballistic rocket, control system, archival documents.

Использование архивных документов является одним из важнейших условий научного поиска в области истории науки и техники. В них сосредоточены уникальные сведения, зачастую неопубликованные и не дошедшие до широкого круга специалистов. Поиск этих документов, их изучение и введение в научный оборот – фундаментальная задача исследователя.

Одна из основных проблем изучения истории развития ракетно-космической отрасли – это недоступность архивных документов, использование и изучение которых необходимо при написании научных работ. Значительная часть документов до сих пор имеет гриф секретности, некоторые – уничтожаются, так и не получив огласки. Этот вопрос тревожит многих ученых, посвятивших свою деятельность изучению истории развития ракетно-космической техники (РКТ).

Важным источником исследования являются фонды музеев организаций, в которых разрабатывалась и выпускалась изучаемая техника. Об этом мы уже писали в статье [2]. Не менее, а может быть и более важным источником являются воспоминания инженеров, ученых, конструкторов – непосредственных участников создания этой техники. Далеко не все из них пишут мемуары и тем более их издают. Поэтому важно, пока еще существует уникальная возможность, узнать подробности становления и развития РКТ из «первых рук».

Практика получения устной информации с помощью интервью все чаще используется в исторической науке. Однако в этом деле есть один важнейший аспект – процесс придания устным воспоминаниям официального статуса все еще остается дискуссионным. Вполне закономерно, что обобщение различных методик функционирования механизма по преобразованию интервью в официальный архивный документ привело к идее его воплощения в нашей работе.

Использование практики «устной истории» является устойчивой тенденцией как в современной мировой, так и в украинской историографии. Субъективное восприятие и изложение последовательности событий, напрямую связанное с прак-

тиками устної історії, поступово стає необхідною складовою будь-якого історичного дослідження: події і їх деталі, раніше несуттєві, набувають важливішого значення в канві історичного оповідання, а відомі і найбільш значимі, відходячи в тінь, – додаткову емоційну окраску. Особливо характерна і актуальна дана тенденція для досліджень в області історії науки і техніки. Зачастую в фокусі таких робіт знаходяться об'єкти, формування джерельної бази для вивчення яких дуже складно в силу об'єктивних причин. Однак часовий інтервал ще дозволяє працювати з рефлексивним полем безпосередніх учасників або сторонніх спостерігачів подій, пов'язаних з життєдіяльністю об'єкта дослідження.

В останнє час на проведення подібних досліджень орієнтована спільна діяльність архівістів Центрального державного науково-технічного архіву (ЦГНТА) України і представників кафедри історії науки і техніки Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (НТУ «ХПІ»).

Слід зазначити, що фонди ЦГНТА України є одним з найважливіших, ключових джерел для проведення історико-наукових досліджень. В архіві зосереджена науково-технічна документація до об'єктів капітального будівництва і промислового виробництва, технологічних процесів і наукових розробок організацій і підприємств провідних галузей народного господарства України більш ніж за столітній період.

Науково-технічні документи – це дуже інформативний, але дуже складний для обробки і опису джерело, оскільки зазвичай проектна і конструкторсько-технологічна документація, що знаходиться в фондах архіву, зберігається тільки в графічному вигляді і не містить необхідної досліднику соціально-управлінської складової. Тому важливим і перспективним напрямком роботи ЦГНТА України є його участь у проведенні досліджень в області усної історії.

Опыт роботи в накопленні, обробці і передачі на державне зберігання документів, підготовлених на основі усних джерел, демонструється на прикладі вивчення діяльності Харківського науково-виробничого комплексу в області систем управління ракетно-космічною технікою (СУ РКТ). Розглядаються документи, які представляють собою інтерв'ю з провідними спеціалістами науково-виробничого підприємства «Хартрон-Аркас» (раніше КБ «Електроприборостроєння» – КБЭ) – провідною організацією по розробці СУ РКТ.

В процесі вивчення питання приведення усного розповіді в офіційний документ було виявлено два пріоритетні напрями роботи: можливість видання спільної з автором спогадів публікації і створення архівного документа. Однак перший варіант при певних умовах можна прийняти за мемуари, а значить, він не матиме офіційного статусу історичного джерела. Що ж стосується другого варіанта, то в даному випадку він більш прийнятний: отримавши статус архівного документа, він стає офіційним, що впливає на довіру до його змісту. Більш того, як архівний документ нароботаний матеріал буде зберігатися назавжди, що також є початковою метою інтерв'ю – збереження інформації.

Приймаючи на себе відповідальність за документ, який стане офіційним і буде зберігатися назавжди, для перевірки достовірності необхідно проведення експертизи цінності цієї інформації. Цей процес є багатогранним, в якому частину роботи виконує історик науки. В першу чергу, після розшифровки інтерв'ю, озвучені дані необхідно ретельно перевірити і порівняти з уже наявними офіційними джерелами. Далі підписаний джерелом документ необхідно заверити або нотаріально, або виробничою печаткою.

тью, после чего передать специалистам архивной Экспертно-проверочной комиссии. Отметим, что возможность осуществления такого исследования и, что немаловажно, достижения конечного позитивного результата были бы невозможны без искреннего желания всех участников процесса сохранить как можно больше уникальных и точных данных для будущих поколений.

Рассматриваемый метод поиска источников исследования особенно актуален для тематики, научно-техническая документация по которой, несмотря на давность времени, недоступна ученым. К сожалению, документы, утратившие техническую актуальность, уничтожаются, но не подвергаются огласке.

Были проинтервьюированы ведущие инженеры и ученые НПП «Хартрон-Аркос», которые не только рассказывали о достижениях или неудачах предприятия, но и передавали не менее важную эмоциональную составляющую процесса создания систем управления межконтинентальными баллистическими ракетами и космическими летательными аппаратами. Это позволило получить более полную картину происходивших событий и более детально оценить условия, в которых создавался ракетно-ядерный щит государства.

Информацией о своей деятельности на предприятии поделились и ныне действующие сотрудники ПАО «Хартрон», и бывшие.

Так, историю создания в КБЭ бортовой цифровой вычислительной машины (БЦВМ), предназначенной для оснащения боевых баллистических ракет и ракет-носителей, а также системы проверки оборудования ракеты «Электронный пуск» удалось восстановить с помощью интервью. В частности, использовалась информация, полученная от Анатолия Ивановича Кривоносова, – профессора, доктора технических наук, лауреата Ленинской премии и Государственной премии СССР. В КБЭ он был начальником комплекса боевой аппаратуры и главным конструктором бортовых вычислительных комплексов. Он руководил не только разработкой первой в СССР БЦВМ, но и вычислительных комплексов ряда МБР, включая самую мощную ракету Р-36М2, занесенную в книгу рекордов Гиннеса, а также самых мощных ракет-носителей «Энергия» и «Циклон». Результаты данного исследования описаны в статье [2].



**Рис. 1. Владимир Александрович
Уралов**



**Рис. 2. Виктор Гаврилович
Сухоребный**

Перечислим тех, кто поделился информацией.

Владимир Александрович Уралов – инженер-ракетостроитель, лауреат Ленинской и Государственной премий СССР. В. А. Уралов – главный конструктор СУ межконтинентальных баллистических ракет стратегического назначения

УР-100Н, Р-36М УТТХ и Р-36М2, которые составляли основу ядерного щита Советского Союза, а также межконтинентальной крылатой ракеты ЗМ-25 «Метеорит» для старта с подводных лодок или самолетов ТУ-95МС.

Виктор Гаврилович Сухоребрий – доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии УССР (с 1964 г. по 1987 г. – начальник лаборатории стабилизации 311. Входила в состав отдела 31 динамики и стабилизации – руководитель В.Н. Романенко). В настоящее время – заведующий кафедрой в Национальном аэрокосмическом университете им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт». В 1959 г. был в числе первых сотрудников КБЭ, принимал участие в создании СУ ракеты Р-16 – первой в мире межконтинентальной баллистической ракеты на высококипящих компонентах топлива.



**Рис. 3. Анатолий Николаевич
Калногуз**



**Рис. 4. Александр Яковлевич
Макаренко**

Анатолий Николаевич Калногуз – кандидат технических наук, заслуженный машиностроитель Украины, лауреат Государственной премии правительства Российской Федерации в области науки и техники, лауреат премии им. академика В. Н. Челомея, главный конструктор НПП «Хартрон-Аркос». До 1980 г. А. Н. Калногуз занимался вопросами стабилизации, после чего участвовал и в навигационных разработках, таких как прицеливание и самоориентация. В 1987 г. стал начальником отдела, который вел комплексные разработки. В знаменитом проекте «Энергия – Буран» под руководством Калногуза коллектив КБЭ проводил начальную подготовку навигационной системы.

Александр Яковлевич Макаренко – заслуженный изобретатель Украины, был признан лучшим изобретателем в космической отрасли СССР. А. Я. Макаренко является автором 120 изобретений и трех патентов Украины, участвовал в разработке СУ связи космических аппаратов после стыковки поддержания ее ориентации на Солнце, решал задачу отделения возвращаемого аппарата, а также разрабатывал СУ космических спутников специального назначения.

Результаты проведенных интервью были неоднократно использованы при написании научных трудов, в том числе монографий [4; 5], и при подготовке диссертационной работы. Однако для того чтобы сохранить для будущих поколений историков воспоминания не в качестве интерпретации исследователя, а в первозданном виде, необходимо придать им статус архивных документов. Этот процесс, как уже было сказано выше, имеет свою специфику и требует проведения комплексной экспертизы как учеными, так и архивистами. С опытом пере-

дачі научно-технічних документів в Центральний державний науко-технічний архів України можна ознайомитися в статті [1].

Таким образом, в нашей публикации сфокусировано внимание историков науки и техники на процессе гарантированного сохранения научно-технического наследия для будущих поколений исследователей и в то же время – обеспечении доступности его использования для современников. Практическая реализация данного магистрального направления в истории науки и техники дает уникальную возможность сбережения бесценных данных не только для использования в историческом контексте, но и в воспитательном и познавательном аспектах. Необходимо, чтобы у последующих поколений была возможность брать пример с тех, кто стоял у истоков отечественной ракетно-космической отрасли и освоения космического пространства. И наша важнейшая задача – предоставить им эту возможность, приложить максимум усилий для сохранения нашей истории, которой мы вправе гордиться.

Библиографические ссылки

1. **Балишев, М. А.** Науковий доробок професора Льва Штейнвольфа (огляд нових надходжень ЦДНТА України) [Текст] / М. А. Балишев, А. О. Ларін // Архіви України. – К., 2013. – Вип. 3 (285). – С. 138–144.
2. **Горелова, С. А.** Достижения космической отрасли Украины в музеях харьковских предприятий [Текст] / С. А. Горелова // Вестн. нац. техн. ун-та «ХПИ». Сб. науч. тр. Темат. вып. «История науки и техники», 2009. – Вип. 29. – С. 26–36.
3. **Горелова, С. А.** История создания бортовой вычислительной машины и системы проверки «Электронный пуск» на НПО «Хартрон» [Текст] / С. А. Горелова // Там же. – Вип. 48. – С. 17–29.
4. Динамика полета и управление: 50 лет в ХПИ [Текст] / Д. В. Бреславский [и др.]. – Х.: НТУ «ХПИ», 2014. – 488 с.
5. Сергеев Владимир Григорьевич – главный конструктор систем управления [Текст] / под общ. ред. Н. И. Вахно. – Х.: ПАО «ХАРТРОН», 2014. – 448 с.

Надійшла до редколегії 04.01.2016

УДК 621.3(09)

І. О. Аннінков

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

ЗАПОЧАТКУВАННЯ СЕРІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА СИЛОВИХ ЧАСТИН АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ АРТИЛЕРІЙСЬКИМ ВОГНЕМ НА ХАРКІВСЬКОМУ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОМУ ЗАВОДІ (1935–1941)

Відтворено історичну картину започаткування серійного виробництва силових частин автоматизованих систем керування артилерійським вогнем на Харківському електромеханічному заводі як процесу запровадження інноваційних науково-технічних рішень в обмежених за часом умовах. Виявлено ступінь відповідності отриманих результатів первинно передбачуваним. На основі одержаних відомостей оцінено ефективність дій, спрямованих на організацію даного процесу.

Ключові слова: силові частини, електричні машини, електротехніка, електромеханіка, виробництво, артилерійські системи, наукове забезпечення, силова синхронна передача, автоматизовані системи керування.